

**PENGARUH INTERAKSI GENOTIP X LOKASI TANAM TERHADAP KOMPONEN HASIL
GALUR POTENSIAL PADI GOGO AROMATIK
*GENOTYPE X LOCATION INTERACTION EFFECT ON YIELD COMPONENTS OF
POTENTIAL PURE LINES AROMATIC UPLAND RICE***

Oleh:

Totok Agung D.H.

Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman

Jl. Suparno, Karangwangkal, Purwokerto 53123 Tel. 0281-638791

email: totokadh@yahoo.com

(Diterima: 1 September 2006; Disetujui: 27 April 2007)

ABSTRACT

Crossing between Mentikwangi (aromatic rice variety) and Poso (high yielding upland rice variety) has been conducted. So far, amount of 9 pure of high yielding and aromatic genotypes have been obtained. The objectives of the research were: 1) to evaluate the effect of genotype x location interaction on the yield and yield components of pure lines progeny of crossing between Mentikwangi and Poso, 2) to select pure lines having high yielding across locations, and 3) to select pure lines having high yielding in specific location. An experimental method with randomized completely block design was used in the research. Amount of 13 genotypes (9 pure lines and 4 comparative cultivars) was sown in the field of 8 different locations, namely Cirebon, Purworejo, Tegal, Kebumen, Banyumas, Batang, Kudus, Banjarnegara. The conclusions are as follow. 1. All of the upland rice pure lines perform the good growth and production across 8 different locations. 2. There are genotype x locations interaction on yield components (number of tiller, panicle length, number of grain, and 1000 seed weight) that is showed by changing of the rank of genotypes in different locations. 3. The pure lines which have high yielding across locations are G10 (4,05 t/ha), G19 (4,00 t/ha), G39 (4,18 t/ha), G12 (3.70 t/ha), and G136 (4,10 t/ha). The pure lines having high yielding in a specific location are Situpatenggang (5,40 t/ha) at the fertile locations (Purworejo dan Kebumen).

PENDAHULUAN

Padi adalah salah satu tanaman biji-bijian yang paling penting di Indonesia, karena dikonsumsi oleh seluruh masyarakat. Padi juga menjadi komoditas yang sangat strategis, baik dari sisi ekonomi maupun politis. Pada tahun 2004 produksi padi diperkirakan mencapai 54 juta ton gabah kering giling, lebih tinggi dibanding dengan produksi tahun 2003 yaitu 52 juta ton gabah kering giling (BPS, 2004). Akan tetapi, peningkatan produksi tersebut masih belum mampu memenuhi kebutuhan beras nasional. Pada periode tahun 1990 – 1999, laju

pertumbuhan produksi beras nasional hanya 1,04% per tahun, laju pertumbuhan produktivitas padi hanya 0,06% per tahun dan laju pertumbuhan luas lahan padi 0,98% per tahun, sementara laju pertumbuhan penduduk sekitar 1,8% per tahun. Oleh karena itu, upaya peningkatan produksi padi harus tetap dilakukan.

Peningkatan produksi padi selain dapat dilakukan pada padi sawah juga dapat dilakukan pada padi lahan kering pada musim hujan atau yang dikenal dengan nama padi gogo. Potensi padi gogo masih sangat besar karena Indonesia memiliki lahan kering mencapai 11,61 juta ha yang belum

kering yang dimanfaatkan untuk padi gogo baru 1,17 juta ha dengan produksi 2,65 juta ton dan produktivitas 2,27 ton/ha (BPS, 2004).

Dalam rangka perakitan padi gogo aro-matik telah dilakukan persilangan-persilangan antara padi gogo toleran kekeringan berdaya hasil tinggi dan padi aromatik. Persilangan antara Mentikwangi (padi aromatik rasa nasi pulen) dan Poso (padi gogo berdaya hasil tinggi, toleran kekeringan, rasa nasi pera) telah dilakukan sejak tahun 2000. Seleksi pedigree telah diterapkan dan menghasilkan 9 galur po-tensial yang berdaya hasil tinggi dan aromatik (Totok, 2004a; Totok dan Utari, 2005). Penelitian lebih lanjut terhadap 9 galur potensi-al ini perlu dilakukan untuk mempelajari pe-ngaruh interaksi genotip x lingkungan terhadap hasil dan mendapatkan galur yang mempunyai daya hasil tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian eksperimental ini menggunakan rancangan acak kelompok tiga kali ulangan. Sejumlah 13 genotip yang meliputi 9 galur keturunan persilangan padi Mentikwangi dengan Poso, dan 4 varietas pembanding (Mentikwangi, Poso, Danau Tempe dan Silugonggo) ditanam pada bulan Januari 2006 dan dipanen bulan Mei 2006 di delapan lokasi yaitu: Cirebon, Purworejo, Tegal, Kebumen, Banyumas, Batang, Kudus, Banjarnegara. Ukuran tiap petak percobaan adalah 5 x 2,5 m dengan jarak tanam 25 x 25 cm.

Variabel yang diamati adalah panjang malai, jumlah anakan produktif, bobot 1000 biji, jumlah gabah per malai, bobot gabah kering per-rumpun dan hasil gabah kering per petak efektif.

Data dianalisis dengan uji F gabungan untuk lokasi yang mempunyai varian galat ho-mogen berdasarkan uji homogenitas Bartlett's. Uji lanjut dilakukan apabila uji F menunjukkan pengaruh nyata. (Steel and Torrie, 1980).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum sembilan galur dan empat kultivar pembanding yang ditanam di delapan lokasi mampu menunjukkan pertum-buhan dan berproduksi dengan baik. Beberapa masalah yang muncul di lapangan dapat diatasi, misalnya kehadiran hama dan kerebahan. Hama utama yang menyerang pertanaman adalah burung dan wereng batang coklat. Patogen yang menyerang pertanaman tidak ada atau kurang terdeteksi. Umur ber-bunga berkisar antara 70 hari sampai 92 hari. Tanaman dapat dipanen pada umur berkisar antara 94 sampai 115 hari.

Pengaruh Interaksi Genotip x Lokasi Tanam terhadap Komponen Hasil

Tabel 1 menampilkan matriks analisis varian gabungan komponen hasil padi gogo aromatik. Tabel menunjukkan bahwa kompo-nen hasil berbeda nyata antargenotip, kecuali pada bobot gabah per petak efektif. Perbedaan lokasi berpengaruh nyata terhadap semua komponen hasil. Interaksi genotip x lokasi tanam juga berpengaruh nyata terhadap semua komponen hasil. Interaksi genotip x lokasi tanam mengindikasikan bahwa pengaruh per-bedaan lokasi tanam terhadap komponen hasil genotip tidak konsisten. Ada genotip tertentu yang unggul untuk suatu komponen hasil di satu lokasi, tetapi genotip tersebut tidak unggul di lokasi yang lain untuk komponen hasil yang sama, dan

Tabel 1. Matrik Analisis Varian Gabungan Komponen Hasil 13 Genotip Padi Gogo Lintas Delapan Lokasi

Sumber keragaman	Komponen hasil					
	Jumlah anakan produktif	Panjang malai	Jumlah gabah/malai	Bobot 1000 biji	Bobot gabah/rumpun	Bobot gabah/petak efektif
Genotip (G)	*	*	*	*	*	tn
Lokasi (L)	*	*	*	*	*	*
Interaksi GxL	*	*	*	*	*	*

Keterangan: tn dan * masing-masing adalah tidak berbeda nyata dan berbeda nyata pada taraf 5%

berbeda. Ini ditunjukkan dengan perubahan ranking genotip dalam hal komponen hasil pada lokasi tanam yang berbeda. Pada Tabel 7 ditunjukkan bahwa G136 menempati ranking pertama untuk bobot gabah per petak efektif di Purworejo dan Kudus, tetapi menempati ranking kelima di Banyumas dan Batang. G19 menempati ranking pertama di Tegal dan Kebumen, tetapi ranking tiga di Banyumas dan Kudus.

Studi interaksi genotip x lingkungan telah dilakukan pada berbagai tanaman. Pada tanaman padi, studi interaksi genotip x musim tanam (Oosato et al., 1996) dan pengaruh kepadatan populasi (Gravois dan Helms, 1992) telah dilakukan. Pada tanaman jagung, studi pengaruh kepadatan populasi (Cox, 1996), dan pengaruh musim (Prasad dan Singh, 1990; Mahajan dan Khehra, 1992) juga telah dilakukan. Kajian kepadatan populasi pada kedelai (Board et al., 1996), pada sorghum (M' Khaitir dan Vanderlip, 1992), interaksi saat tanam dengan musim pada kacang navy telah dilaporkan (Redden et al., 1997) dan interaksi genotip x lingkungan pada pearl millet (Totok, 2004b). Ada pengaruh interaksi genotip x lingkungan yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil galur padi gogo generasi F6 (Totok dan Utari 2005). Dengan demikian, nampaknya jelas

bahwa interaksi genotip x lingkungan, termasuk lokasi tanam) adalah gejala yang biasa ditemukan pada tanaman. Dalam penelitian ini, terbukti bahwa interaksi genotip x lokasi tanam memengaruhi komponen hasil tanaman padi gogo aromatik.

Penampilan Komponen Hasil Padi Gogo Aromatik Lintas Lokasi

Perbedaan jumlah anakan produktif antargenotip lintas lokasi ditunjukkan pada Tabel 2. Jumlah anakan produktif bervariasi nyata antargenotip dalam tiap lokasi. Jumlah anakan produktif paling sedikit ditunjukkan oleh G39 di Banjarnegara (10 anakan) dan tertinggi oleh kultivar G10 di Purworejo (23 anakan). Rata-rata jumlah anakan produktif paling sedikit lintas lokasi adalah kultivar Situpatenggang (12 anakan) dan tertinggi lintas lokasi adalah kultivar Silugonggo (21 anakan). Jumlah anakan produktif galur berkisar antara 16 sampai 19 anakan.

Perbedaan panjang malai antar genotip lintas lokasi ditunjukkan pada Tabel 3. Tabel menunjukkan bahwa panjang malai antargenotip bervariasi nyata dalam tiap lokasi. Malai terpendek ditunjukkan oleh Kultivar Silugonggo di Banjarnegara dan Batang (18 cm) dan terpanjang oleh kultivar G12 di Kebumen (29 cm).

Tabel 2. Perbedaan Jumlah Anakan Produktif Antargenotip pada Delapan Lokasi Tanam (bh)

Genotip	L1 Purworejo	L2 Banyumas	L3 Kudus	L4 Tegal	L5 Batang	L6 Kebumen	L7 Cirebon	L8 Banjarnegara	Rata-rata
G9	21,2 de	18,5 a	16,5 ac	16,0 be	21,9 cd	19,1 bc	18,1 bd	15,1 bc	18,3
G10	23,3 e	17,8 a	22,6 de	19,3 de	15,8 ab	20,3 c	19,5 cd	13,6 ac	19,0
G12	18,0 bc	12,9 bd	22,2 ce	12,9 ab	15,0 ab	19,7 bc	17,5 bd	13,7 ac	16,5
G13	17,9 bc	12,0 cd	20,5 bd	13,0 ab	17,6 bc	19,8 bc	18,7 bd	11,8 ac	16,4
G19	20,3 ce	15,7 ac	19,5 bd	15,0 bd	11,8 a	21,2 c	15,2 ab	10,7 ac	16,2
G34	20,4 c	15,2 ac	12,3 a	15,9 be	13,3 ab	20,4 c	15,4 ab	10,9 ac	15,5
G35	23,1 e	14,3 ac	16,3 ab	13,9 bc	12,0 a	20,3 c	20,7 de	11,2 ac	16,5
G39	19,5 bd	11,9 cd	19,5 bd	16,3 be	21,9 d	16,0 ab	16,7 ac	10,0 ab	16,9
G136	18,7 bd	14,7 ac	21,4 be	15,3 bd	11,7 a	19,5 bc	20,2 cd	12,2 ac	16,7
Poso	16,4 b	13,9 ac	20,3 bd	18,0 ce	14,4 ab	18,3 ac	15,5 ab	13,4 ac	16,3
Mentikwangi	19,7 cd	15,9 ac	20,8 be	16,9 be	17,7 bc	22,0 c	23,9 ef	12,3 ac	18,7
Silugonggo	19,5 bd	16,9 ab	26,4 e	20,3 e	24,5 d	22,2 c	25,9 f	16,9 c	21,6
Situpatenggang	13,3 a	8,9 d	17,7 ad	9,2 a	11,4 a	14,9 a	13,1 a	7,9 a	12,1

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama dalam satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%.

malai galur berkisar antara 23 sampai 26 cm.

Perbedaan jumlah gabah per malai antargenotip lintas lokasi ditunjukkan pada Tabel 4. Jumlah gabah per malai bervariasi nyata antargenotip dalam tiap lokasi. Jumlah gabah per malai paling sedikit ditunjukkan oleh

kultivar Silugonggo di Banjarnegara (56 biji) dan tertinggi oleh kultivar Situpatenggang di Kebumen (265 biji). Rata-rata jumlah gabah per malai paling sedikit lintas lokasi adalah kultivar Silugonggo (96 biji) dan tertinggi lintas lokasi adalah Situpatenggang (174 biji). Jumlah

Tabel 3. Perbedaan Panjang Malai (cm) Antargenotip Padi Gogo Aromatik pada Delapan Lokasi Tanam

Genotip	L1 Purworejo	L2 Banyumas	L3 Kudus	L4 Tegal	L5 Batang	L6 Kebumen	L7 Cirebon	L8 Banjarnegara	Rata-rata
G9	23,2 d	25,0 ac	24,9 bc	24,4 ac	23,8 bc	29,3 g	24,9 ce	22,3 bc	24,7
G10	23,6 d	25,3 ab	25,0 bc	25,8 be	23,2 bc	27,8 df	24,1 bd	23,6 bd	24,8
G12	23,8 d	24,3 ac	24,7 bc	26,3 ce	28,0 d	29,0 fg	25,4 de	24,6 bd	25,8
G13	23,8 d	23,4 be	25,7 bc	27,1 de	24,1 d	28,4 fg	23,2 ac	24,2 bd	25,0
G19	21,8 b	23,0 ce	24,8 bc	24,1 ac	18,9 a	26,7 cd	22,8 ab	23,0 bd	23,1
G34	22,0 bc	22,6 e	22,7 a	24,8 ad	23,7 bc	26,2 bc	23,4 ad	23,5 bd	23,6
G35	25,5 e	22,5 e	25,1 bc	27,5 e	22,8 bc	28,7 fg	25,0 ce	23,9 bd	25,1
G39	23,5 d	24,9 ad	26,3 c	25,3 be	22,2 bc	28,2 eg	26,2 e	23,5 bd	25,0
G136	23,0 cd	25,7 a	23,9 ab	25,1 be	23,2 bc	27,0 ce	23,9 bd	24,8 cd	24,6
Poso	23,5 d	24,1 ae	26,1 c	26,0 ce	22,0 bc	28,1 eg	23,9 bd	25,5 d	24,9
Mentikwangi	21,6 b	22,9 de	24,1 ab	25,0 be	21,6 b	27,2 ce	23,2 ac	22,7 bc	23,6
Silugonggo	19,9 a	20,7 f	22,3 a	22,3 a	17,7 a	22,6 a	21,7 a	17,7 a	20,6
Situpatenggang	21,2 b	24,6 ad	25,0 bc	23,3 ab	21,7 b	25,4 b	22,4 ab	22,0 b	23,2

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama dalam satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%.

Tabel 4. Perbedaan Jumlah Gabah per Malai (biji) Antargenotip pada Delapan Lokasi Tanam

Genotip	L1 Purworejo	L2 Banyumas	L3 Kudus	L4 Tegal	L5 Batang	L6 Kebumen	L7 Cirebon	L8 Banjarnegara	Rata-rata
G9	114,2 a	99,7 bd	99,6 a	104,3 a	98,8 bc	160,7 bd	105,2 a	81,8 b	108,0
G10	120,9 ab	113,0 bd	122,0 ac	114,7 ab	160,0 de	149,2 bc	120,5 ac	84,3 b	123,1
G12	146,8 de	126,9 b	145,1 c	151,9 cd	201,9 e	232,9 e	148,7 cd	119,3 cd	159,2
G13	140,6 ce	116,2 bc	136,9 bc	146,2 c	142,8 cd	185,0 d	148,2 cd	102,7 bc	139,8
G19	135,2 be	107,4 bd	174,4 de	136,3 bc	79,9 a	187,3 d	132,4 ad	113,6 cd	133,3
G34	130,2 ad	115,6 bc	114,7 ab	140,3 bc	156,7 cd	165,0 bd	135,1 ad	122,1 cd	134,9
G35	140,3 ce	111,9 bd	115,3 ab	128,4 ac	117,5 bc	139,3 ab	126,1 ac	111,8 cd	123,8
G39	149,4 ef	124,0 b	181,6 e	137,0 bc	107,3 bc	243,4 ef	184,1 e	133,9 de	157,6
G136	126,8 ac	110,8 bd	137,1 bc	141,4 bc	111,0 bd	174,8 cd	138,1 bd	125,3 cd	133,2
Poso	140,8 ce	122,8 b	150,8 cd	137,7 bc	112,2 bc	175,3 cd	143,8 cd	147,3 e	141,3
Mentikwangi	121,7 ab	90,3 cd	124,3 ac	129,8 ac	136,0 bd	163,7 bd	126,4 ac	103,7 bc	124,5
Silugonggo	120,1 ab	83,3 d	110,1 ab	100,9 a	72,7 ab	116,7 a	110,6 ab	56,1 a	96,3
Situpatenggung	164,4 f	184,9 a	175,0 de	176,2 d	152,2 de	265,4 f	163,4 de	115,1 cd	174,6

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama dalam satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%.

Perbedaan bobot 1000 biji antar-genotip lintas lokasi ditunjukkan pada Tabel 5. Bobot 1000 biji bervariasi nyata antargenotip dalam tiap lokasi. Bobot 1000 biji paling rendah ditunjukkan oleh kultivar Silugonggo di Kudus (20 g) dan tertinggi G10 di Purworejo (30 g).

Rata-rata bobot 1000 biji paling sedikit lintas lokasi adalah kultivar Silugonggo (22 g) dan tertinggi lintas lokasi adalah G10 (28 g). Rata-rata bobot 1000 biji galur berkisar antara 23 sampai 28 g.

Perbedaan bobot gabah per rumpun antargenotip lintas lokasi

Tabel 5. Perbedaan Bobot 1000 biji (g) Antargenotip Padi Gogo Aromatik pada Delapan Lokasi Tanam

Genotip	L1 Purworejo	L2 Banyumas	L3 Kudus	L4 Tegal	L5 Batang	L6 Kebumen	L7 Cirebon	L8 Banjarnegara	Rata-rata
G9	25,4 bc	27,1 bd	20,9 ab	23,2 ab	24,4 d	25,4 bc	22,7 ab	23,4 ab	24,1
G10	29,7 g	29,1 a	24,2 e	29,2 e	27,1 g	27,7 d	25,4 cd	29,2 ef	27,7
G12	27,6 e	26,8 bd	20,3 a	25,9 be	26,0 g	26,3 bd	22,3 a	26,5 cd	25,2
G13	29,9 g	27,7 ac	23,7 de	27,2 ce	26,7 g	27,6 d	24,4 bd	29,6 f	27,1
G19	26,9 d	26,9 bd	21,2 ab	28,6 de	19,2 a	25,4 bc	24,0 ad	23,6 ab	24,5
G34	25,5 bc	25,8 ce	20,0 a	22,7 ab	25,9 fg	25,1 b	23,8 ad	23,2 ab	24,0
G35	25,6 c	26,9 bd	21,5 ac	23,2 ab	24,3 d	23,3 a	23,8 ad	21,6 a	23,8
G39	27,4 de	25,2 de	21,3 ab	24,9 bd	24,9 ef	25,7 bc	23,5 ac	24,9 bc	24,7
G136	24,9 b	24,8 e	20,6 ab	19,7 a	22,3 b	26,8 cd	22,8 ab	24,7 bc	23,3
Poso	28,3 f	26,9 bd	22,2 bd	24,0 bc	24,8 de	26,0 bd	24,3 bd	25,1 bc	25,2
Mentikwangi	28,2 f	27,9 ab	23,1 ce	25,3 be	22,8 bc	26,3 bd	25,2 cd	27,2 de	25,8
Silugonggo	23,0 a	21,1 f	19,7 a	21,9 ab	22,1 b	23,5 a	22,9 ab	23,3 ab	22,2
Situpatenggung	27,3 de	24,7 e	20,9 ab	23,6 ac	23,6 cd	25,6 bc	25,6 d	23,9 b	24,4

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama dalam satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%.

Tabel 6. Perbedaan Bobot Gabah (g) per Rumpun Antargenotip Padi Gogo Aromatik pada Delapan Lokasi Tanam

Genotip	L1 Purworejo	L2 Banyumas	L3 Kudus	L4 Tegal	L5 Batang	L6 Kebumen	L7 Cirebon	L8 Banjarnegara	Rata-rata
G9	24,9 a	22,7 ab	17,1 a	17,2 a	30,8	25,2 a	23,9 ab	18,2 ac	22,5
G10	25,3 a	21,1 ab	34,0 bc	27,5 ab	42,3	27,7 ab	23,7 ab	16,9 ac	27,3
G12	29,9 bc	14,0 bc	27,7 ac	18,1 ab	37,9	26,6 ab	23,1 a	23,6 ac	25,1
G13	30,8 ce	19,2 ab	32,4 bc	21,7 ab	26,7	25,2 a	26,0 ab	18,0 ac	25,0
G19	33,2 df	23,4 ab	32,4 bc	27,4 ab	12,9	36,4 d	26,2 ab	17,8 ac	26,2
G34	26,3 ab	22,7 ab	19,1 a	27,3 ab	16,3	27,4 ab	25,6 ab	18,7 ac	22,9
G35	27,7 ac	25,8 a	18,3 a	19,2 ab	20,8	25,0 a	24,4 ab	13,4 a	21,8
G39	31,6 ce	20,9 ab	37,9 c	23,7 ab	30,4	36,0 d	33,2 c	20,3 ac	29,3
G136	35,9 f	18,9 ab	36,3 c	18,9 ab	31,9	33,5 bd	26,4 ab	26,6 bc	28,6
Poso	29,8 be	26,5 a	38,1 c	29,0 b	22,1	27,3 ab	24,3 ab	29,6 c	28,3
Mentikwangi	28,7 ac	22,8 ab	31,3 bc	28,0 ab	32,9	28,2 ac	29,5 bc	20,9 ac	27,8
Silugonggo	29,0 ad	18,9 c	22,8 ab	22,1 ab	11,7	27,2 ab	25,3 ab	14,0 ab	20,1
Situpatenggung	33,5 ef	20,8 ab	27,7 ac	16,9 a	30,2	34,5 cd	28,0 ac	10,8 a	25,3

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama dalam satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%.

nyata antargenotip dalam tiap lokasi. Bobot gabah per rumpun paling sedikit ditunjukkan oleh kultivar Silugonggo di Batang (11 g) dan tertinggi G39 di Kudus (38 g). Rata-rata bobot gabah per rumpun paling sedikit lintas lokasi adalah kultivar Silugonggo (20 g) dan

tertinggi lintas lokasi adalah G39 dan G136 (29 g). Telah banyak dilaporkan bahwa bersama dengan jumlah anakan produktif dan panjang malai, bobot gabah per rumpun merupakan tiga komponen hasil yang paling berhubungan erat dengan hasil biji pada

Tabel 7. Perbedaan Bobot Gabah per Petak Efektif (g) Antargenotip Padi Gogo Aromatik pada Delapan Lokasi Tanam

Genotip	L1 Purworejo	L2 Banyumas	L3 Kudus	L4 Tegal	L5 Batang	L6 Kebumen	L7 Cirebon	L8 Banjarnegara	Rata-rata
G9	1876,7 a	1620,3 ac	566,7	987,2 a	2466,0	1859,8 ab	2009,4 ac	545,4 ac	1626,6
G10	1906,7 a	1723,9 ac	950,0	2200,2 de	3333,0	2174,2 bd	1894,5 ab	505,9 ac	2026,1
G12	2333,3 bc	2009,2 ab	783,3	1226,9 ab	3033,0	1800,3 ab	1850,5 a	708,0 ac	1862,4
G13	2463,3 cf	1465,2 bc	1150,0	1483,1 ad	2133,0	1588,3 a	2082,2 ab	539,8 ac	1766,5
G19	2620,0 fg	2000,5 ab	933,3	2314,8 e	1033,0	2876,4 f	2227,9 bc	534,7 ac	2000,9
G34	2130,0 b	1633,2 ac	533,3	2005,1 ce	1300,0	2336,2 cd	2181,4 ac	560,1 ac	1731,3
G35	2156,7 bc	1831,6 ac	633,3	1265,9 ac	1666,0	1578,7 a	1949,0 ac	400,8 a	1583,0
G39	2396,7 de	1409,3 c	1366,7	1935,0 be	2433,0	2432,1 de	2658,1 d	608,1 ac	2090,1
G136	2733,3 g	1542,7 ac	1216,7	1419,7 ac	2550,0	2801,5 f	2108,7 ac	798,0 bc	2053,2
Poso	2470,0 ef	1377,9 c	900,0	1949,2 be	1766,0	2091,6 bd	1947,2 ac	888,3 c	1786,0
Mentikwangi	2213,3 bd	2034,7 a	916,7	1781,9 be	2633,0	1967,5 bc	2289,7 c	625,9 ac	1976,7
Silugonggo	2353,3 ce	744,3 d	1166,7	1469,0 ac	933,0	1982,8 bc	2021,4 ac	421,2 ab	1524,4
Situpatenggung	2676,7 fg	1748,2 ac	933,3	1292,8 ac	2416,0	2744,5 ef	2243,3 bc	324,6 a	2007,8

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama dalam satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%.

Perbedaan bobot gabah per petak efektif (5 m^2) antargenotip lintas lokasi ditunjukkan pada Tabel 7. Bobot gabah per petak efektif bervariasi nyata antargenotip dalam tiap lokasi. Bobot gabah per petak efektif paling sedikit ditunjukkan oleh kultivar Situpatenggang di Banjarnegara (0,32 kg) dan tertinggi G10 di Batang (3,3 kg). Tetapi, Situpatenggang menghasilkan 2,7 kg per petak efektif di Purworejo dan Kebumen, yang menunjukkan adanya daya hasil tinggi pada lokasi khusus. Rata-rata bobot gabah per petak efektif paling sedikit lintas lokasi adalah kultivar Silugonggo (1,52 kg) dan tertinggi lintas lokasi adalah G39 dan G139 (2,09 kg).

Sejumlah empat genotip, G10, G19, G39, dan G136, menampilkan rata-rata daya hasil yang lebih tinggi dari semua kultivar pembanding. G19, G39, dan G136 lebih unggul dibandingkan dengan empat kultivar pembanding di lima lokasi. Bobot gabah per petak efektif empat genotip ini, G10 (2026,07 g), G19 (2000,85 g), G39 (2090,11 g), dan G136 (2053,21), jika dikonversi ke hektar adalah 4,0521 t/ha (G10), 4,0 t/ha (G19), 4,18 t/ha (G39), dan 4,1 t/ha (G136).

KESIMPULAN

1. Sembilan galur potensial keturunan persilangan padi Mentikwangi dengan Poso menunjukkan kemampuan untuk tumbuh dan berproduksi dengan baik di delapan lokasi tanam yang berbeda.
2. Pengaruh interaksi genotip x lokasi tanam ada pada jumlah anakan per rumpun, panjang malai, jumlah gabah, bobot 1000 biji, dan bobot

gabah, ditunjukkan dengan perubahan ranking galur pada lokasi yang berbeda.

3. Galur yang mempunyai daya hasil tinggi lintas lokasi adalah G136 (4,1 t/ha), G39 (4,18 t/ha), G19 (4,0 t/ha), dan G10 (4,0521 t/ha); genotip yang mempunyai daya hasil tinggi pada lokasi khusus/ spesifik adalah kultivar Situpatenggang (5,2 t/ha) di lingkungan subur (Purworejo dan Kebumen).

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2004. Statistik Indonesia. Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- Board, J.E., W. Zhang, and B.G. Harville. 1996. Yield Rankings For Soybean Cultivars Grown in Narrow and Wide Rows with Late Planting Date. *Agron. J.* 88:240–245.
- Cox, W.J. 1996. Whole Plant Physiological and Yield Responses of Maize to Plant Density. *Agron. J.* 88:489–496.
- Mahajan, V. and A.S. Khehra. 1992. Stability Analysis of Kernel Yield and Its Component in Maize in Winter and Monsoon Seasons. *Indian J. Genet.* 52:63–67.
- M' Khaitir, Y.O. and R.L. Vanderlip. 1992. Grain Sorghum and Pearl Millet Response to Date and Rate Planting. *Agron. J.* 84:579–582.
- Oosato, K.F., Y. Hamachi, Y. Matsue, and T. Yoshida. 1996. Genotype x Environment Interaction of Palatability In Rice. *Jpn. J. Crop. Sci.* 65:585–589.
- Prasat, S.K. and T.P. Singh. 1990. Genetic Diversity Under Different Environments in Maize (*Zea mays* L.). *Indian J. Genet.* 50:407–411.
- Redden, R.J., W. Tompkins, and T. Usher. 1997. Growth Interactions of Navy Bean Varieties With Sowing Date and Season. *Aust. J.*

- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1980. Prinsip dan Prosedur Statistika. Suatu Pendekatan Biometrik (terjemahan). P.T. Gramedia, Jakarta.
- Totok A.D.H. 2004a. Pertumbuhan, Hasil, dan Mutu Beras Genotip F5 dari Persilangan Padi Mentikwangi X Poso dalam Rangka Perakitan Padi Gogo Aromatik. *Jurnal Pembangunan Pedesaan* (4).2:122-128.
- . 2004b. Pengaruh Interaksi Genotip X Lingkungan terhadap Penampilan Pertumbuhan dan Hasil Biji Pearl Millet (*Pennisetum typhoideum* Rich. *TROPIKA. Jurnal Penelitian Pertanian*. 12(2)110-117.
- Totok, A.D.H. dan R.S. Utari. 2005. Uji daya hasil galur potensial F6 keturunan persilangan padi Mentikwangi x Poso dibanding tetuanya dalam rangka perakitan padi gogo aromatic. Laporan Penelitian, Fakultas Pertanian Unsoed, Purwokerto.